



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 21 février 2011

N/Réf. CODEP-CAE-2011-010921

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76450 PALUEL**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-CAE-2011-0344 du 16 février 2011.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu le 16 février 2011 au CNPE de Paluel, sur le thème « Organisation en arrêt de réacteur ».

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 16 février 2011 portait sur l'organisation retenue par le CNPE pour s'assurer de la bonne préparation, du bon déroulement et de l'établissement du retour d'expérience d'un arrêt de réacteur. Les inspecteurs ont examiné notamment l'organisation du site pour la préparation de l'arrêt du réacteur n° 3 qui débute en février 2011, le suivi du déroulement de l'arrêt du réacteur n° 1 qui s'est déroulé en 2010 ainsi que l'établissement du retour d'expérience de cet arrêt.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour s'assurer de la bonne préparation, du bon déroulement et de l'établissement du retour d'expérience d'un arrêt de réacteur semble globalement satisfaisante. Cependant, les inspecteurs ont noté plusieurs axes de progrès importants qui concernent le pilotage de la préparation d'un arrêt de réacteur, le processus de traitement des écarts et la formalisation du retour d'expérience. L'inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Préparation modulaire des arrêts de réacteur

La DT¹ 196 à l'indice 2 définit des règles à respecter pour l'organisation en arrêt de réacteur. La règle n° 2 demande une préparation modulaire des arrêts de réacteur. Notamment, elle prescrit la nécessité de définir pour chaque module les données d'entrée, les objectifs et les indicateurs, ainsi que les ressources nécessaires pour un travail collectif associant tous les métiers.

Les inspecteurs ont examiné la déclinaison de cette règle sur le CNPE de Paluel. Les objectifs principaux de chaque module ainsi que les activités obligatoires à réaliser avant de passer au module suivant (dits « feux rouges ») sont définis dans la fiche de processus n°301 du CNPE pour la phase de préparation de l'arrêt.

Le contrat de projet réalisé pour le prochain arrêt du réacteur n°3 en 2011 n'identifie pas l'ensemble des objectifs définis dans la fiche de processus ; notamment, aucun objectif n'est défini pour les modules n° 5 et n° 6. Les inspecteurs ont rappelé la nécessité de définir les objectifs de chaque module dans le contrat de projet afin de s'assurer de l'implication de tous les services du CNPE dans l'atteinte de ces objectifs. Ils ont également rappelé la nécessité de vérifier l'atteinte de ces objectifs dans les revues de module réalisées à la fin de chaque module.

Les objectifs du module n°6 pour le dernier arrêt du réacteur n° 1 en 2010 ne sont pas définis et aucune revue de module n'est programmée.

Je vous demande de veiller à la définition des objectifs de chaque module du processus arrêt de réacteur dans le contrat de projet afin de vous assurer de l'implication de l'ensemble des services du CNPE dans l'atteinte de ces objectifs.

Je vous demande de veiller à la planification et à la réalisation systématique des revues de module afin de vous assurer que les objectifs définis sont bien atteints.

A.2 Notification des commandes aux prestataires

La DT 196 à l'indice 2 définit des règles à respecter pour l'organisation en arrêt de réacteur. La règle n° 3 prescrit la nécessité de notifier l'ensemble des commandes aux prestataires, en charge des activités de maintenance planifiées sur l'arrêt, au plus tard quatre mois avant le début de l'arrêt. Cette règle est définie afin d'associer suffisamment tôt les prestataires et d'anticiper la définition des moyens à mettre en œuvre par les prestataires, notamment les moyens techniques et humains.

Les inspecteurs ont constaté que cette règle n'était pas respectée pour le cas de la préparation du prochain arrêt du réacteur n°3 en 2011, environ 90% des commandes ayant été notifiées quatre mois avant l'arrêt. Par ailleurs, cette règle n'est pas formalisée dans le contrat de projet. Les inspecteurs vous ont rappelé que cette exigence était une règle de la DT 196 et non pas un objectif et que le respect de cette règle semblait essentiel pour s'assurer que vos prestataires anticipaient suffisamment les moyens à mettre en œuvre pour des activités déjà planifiées.

Je vous demande de veiller au respect de la règle n° 3 de la DT 196 à l'indice 2 et notamment de mettre en œuvre une organisation pour vous assurer que l'ensemble des commandes aux prestataires, en charge d'activités de maintenance planifiées sur l'arrêt, au plus tard quatre mois avant le début de l'arrêt.

¹ DT : Disposition transitoire

A.3 Traitement des fiches d'écart lors des arrêts de réacteurs

Les inspecteurs ont examiné l'organisation définie lors de la préparation des arrêts de réacteurs afin de s'assurer que le traitement des fiches d'écarts sur les matériels IPS soit réalisé. Dans la phase de préparation d'arrêt, il apparaît que seules les fiches d'écart non closes issues du dernier arrêt et les fiches d'écart ouvertes pendant le cycle font l'objet d'un examen. Le traitement défini de ces fiches d'écart fait l'objet d'une information à l'ASN dans le cadre de l'envoi du programme d'arrêt. Il semble qu'aucune revue générale de l'ensemble des fiches d'écart non closes n'est réalisée.

Les inspecteurs ont vérifié par sondage le traitement effectif de quelques fiches d'écart non closes. Ils ont constaté les faits suivants :

- la fiche d'écart n° 6641 n'est pas close alors que le traitement correctif de l'écart a été réalisé en 2008 ;
- la fiche d'écart n° 1180 a fait l'objet d'une demande d'intervention il y a plusieurs années mais cette demande ne semble pas avoir été traitée. L'écart concerne une erreur de repérage d'un matériel IPS (sonde 3SEC052MT repérée 3SEC232MT). Aucune justification du traitement de cet écart n'a pu être fournie le jour de l'inspection.

L'ASN constate depuis plusieurs années des difficultés pour le site pour assurer le traitement administratif des fiches d'écart et le bon fonctionnement du processus de traitement des écarts.

Je vous demande de renforcer votre organisation pour le traitement des écarts. Conformément à l'article 8 de l'arrêté qualité du 10 août 1984, vous veillerez à définir et mettre en œuvre une organisation afin qu'un contrôle technique adapté soit exercé sur l'activité de traitement des écarts.

A.4 Traçabilité de l'analyse des fortuits

Les inspecteurs ont constaté que l'analyse des événements fortuits, portant sur les matériels requis pour le changement d'état, entre le moment de l'établissement du compte-rendu de la COMSAT² ou du bilan gestionnaire et le moment du changement d'état, était formalisée par une synthèse de l'analyse réalisée par le chef d'exploitation de quart. Ce formalisme ne permet pas d'exercer un contrôle technique adapté sur cette activité concernée par la qualité.

Conformément à l'article 8 de l'arrêté qualité du 10 août 1984, vous veillerez à définir et mettre en œuvre une organisation afin qu'un contrôle technique adapté soit exercé sur l'analyse des événements fortuits portant sur les matériels requis pour le changement d'état, entre le moment de l'établissement du compte-rendu de la COMSAT ou du bilan gestionnaire et le moment du changement d'état.

² COMSAT : Commission de Sécurité en Arrêt de Tranche

A.5 Retour d'expérience des arrêts de réacteur

Les inspecteurs ont examiné l'exploitation du retour d'expérience (REX) du dernier arrêt du réacteur n° 1 en 2010. Outre le fait que la revue du module n° 6 n'est pas programmée et que les objectifs de ce module ne sont pas définis (cf. demande A1), les inspecteurs ont constaté que la formalisation du REX est réalisée par chacun mais sans véritable coordination. Les inspecteurs ont identifié des bonnes pratiques comme la réalisation d'un REX sur la sûreté par le chef de projet et la tenue d'un séminaire au sein de l'équipe projet. Cependant, le REX ne semble pas globalement formalisé et partagé avec l'ensemble des services. Par ailleurs, ce REX n'est pas présenté à la direction et les actions correctives et les actions pour reproduire les réussites ne sont pas formalisées. Enfin, les échéances associées au module M6 ne sont pas suivies et ne permettent pas de réaliser un retour d'expérience dans un délai court après l'arrêt du réacteur et avant l'arrêt suivant.

Je vous demande de définir et de mettre en œuvre une organisation permettant d'établir un retour d'expérience global du déroulement d'un arrêt de réacteur afin de définir des actions correctives pour éviter le renouvellement d'écart lors des arrêts de réacteur suivants ainsi que des actions pour reproduire les réussites lors des arrêts de réacteur.

A.6 Moyens humains pour la surveillance des prestataires

La note de management D5310NMECAP001 à l'indice 4 définit des principes d'organisation et un organigramme type des équipes du projet en charge de la préparation et du suivi d'un arrêt de réacteur. L'organisation peut être aménagée en fonction des spécificités de chaque arrêt de réacteur. Dans cette note, un CSI³ est associé à chaque chargé d'affaires. Ces CSI sont garants de l'évaluation du niveau de réalisation technique et organisationnelle des interventions de maintenance réalisées par des prestataires.

Les inspecteurs ont consulté le trombinoscope de la structure projet du prochain arrêt du réacteur n° 3 débutant le 26 février 2011. Il apparaît qu'un CSI n'est pas systématiquement associé à un chargé d'affaires. Vos représentants ont indiqué le jour de l'inspection que les chargés d'affaires pour lesquels aucun CSI n'est associé, n'ont pas en charge le suivi d'intervention de maintenance réalisée par des prestataires.

Je vous demande de vous assurer que les moyens humains nécessaires à la surveillance des prestataires en charge d'intervention de maintenance sur des matériels IPS⁴ sont mis en œuvre. En particulier, vous vous assurerez, conformément à la note de management citée, qu'un CSI est associé à chaque chargé d'affaires qui a en charge une intervention de maintenance réalisée par des prestataires.

Vous m'indiquerez, pour le cas particulier de l'arrêt du réacteur n° 3 en 2011, si cette exigence avait bien été prise en compte dans la définition de l'organisation de la structure du projet d'arrêt de réacteur.

³ CSI : Chargé de Surveillance et d'Intervention

⁴ IPS : Important Pour la Sûreté

B. Compléments d'information

B.1 Respect du plan d'action « densification des visites partielles »

La DT 196 à l'indice 2 définit des règles à respecter pour l'organisation en arrêt de réacteur. La règle n° 2 prescrit d'appliquer les recommandations du plan d'action « densification des VP⁵ ».

Les inspecteurs ont vérifié par sondage la mise en œuvre des actions définies. Ils ont constaté que l'action « identifier et caler sur les planning, la pose et dépose des échafaudages », relative au domaine planification, n'était pas mise en œuvre.

Je vous demande de m'indiquer les causes qui ont conduit le site à ne pas mettre en œuvre cette action. Vous m'indiquerez notamment l'organisation du site définie pour vous assurer que la pose et la dépose des échafaudages est réalisée en corrélation avec les activités du planning.

B.2 Respect du plan d'action « densification des visites partielles »

La DI⁶ 71 prescrit, après le transitoire de changement d'états, la réalisation d'un contrôle de l'état de tranche par le service conduite pour garantir le conformité aux prescriptions dans l'état standard atteint. Vos services ont indiqué que ce contrôle était réalisé lors de chaque quart en arrêt de réacteur par la réalisation de PAS⁷. Les inspecteurs n'ont pas pu examiner comment le site avait intégré cette exigence dans l'organisation locale.

Je vous demande de m'indiquer comment l'exigence de réalisation d'un contrôle de l'état de tranche prescrit par la DI 71 était intégré dans l'organisation locale du site. Vous m'indiquerez le processus concerné et me fournirez la note de déclinaison de cette exigence.

C. Observations

C.1 Planification des activités sur plusieurs arrêts

Vos services ont présenté aux inspecteurs l'organisation définie afin de planifier des activités dimensionnantes en terme de durée, de coût et de dosimétrie sur les arrêts de réacteur avec une vision sur plusieurs années. Les inspecteurs ont constaté que le site rencontrait des difficultés pour avoir une visibilité sur la programmation des modifications matérielles nationales et sur l'impact de ces modifications sur la programmation pluri-annuelle. Ces difficultés peuvent engendrer la remise en cause des décisions de planification des activités sur plusieurs années et ainsi du travail de l'équipe du projet pluri-annuel.

⁵ VP : Visite Partielle

⁶ DI : Directive Interne

⁷ PAS : Point d'Arrêt Statique

C.2 Traitement des demandes d'intervention

Les inspecteurs ont constaté que, à quelques jours du début de l'arrêt du réacteur n° 3 en 2011, plusieurs demandes d'intervention n'ont pas encore été déclinées en ordre d'intervention afin de préparer et de planifier l'intervention sur l'arrêt. Les inspecteurs ont constaté que ces demandes d'intervention étaient suivies par le projet d'arrêt lors de réunions périodiques mais ils ont rappelé lors de l'inspection que cette situation doit être améliorée afin d'anticiper au maximum la préparation des interventions sur les matériels IPS. Les inspecteurs considèrent que l'objectif de création des ordres d'intervention liées à des demandes d'intervention doit être considéré comme un objectif de la revue du module n° 5 afin d'associer l'ensemble des services à l'atteinte de cet objectif.

C.3 Ergonomie des compte-rendus de COMSAT et des bilans gestionnaires

Les inspecteurs ont constaté que l'ergonomie des compte-rendus de COMSAT et des bilans gestionnaires ne permettait pas de connaître aisément ce qui a été acté en COMSAT ou lors de l'examen du bilan gestionnaire (notamment la décision de considérer une réserve non bloquante pour le changement d'état) de ce qui est acté après cet examen. En effet, le document est signé à l'issue de l'examen et complété par la suite lors de la levée des réserves. Il apparaît important aux inspecteurs que l'ergonomie du document permette de distinguer les décisions prises et validées par la direction des décisions prises par le représentant d'un seul service.

C.4 Définition des activités sensibles au risque NQME⁸

Les inspecteurs ont examiné par sondage l'application de la règle n° 7 de la DT 196 et notamment l'identification des activités sensibles au risque NQME lors de l'arrêt du réacteur n° 1 en 2010. Ils ont constaté que la règle n° 7 n'était pas strictement appliquée notamment concernant l'identification de toute intervention sur les organes du CPP⁹ ou en limite de ce circuit en activité sensible à risque NQME. Cependant, vos services ont indiqué qu'au vu du volume important d'activités lors de cet arrêt, la décision a été prise de sécuriser un nombre d'activités limité.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au chef de Division,**

signé par

Simon HUFFETEAU

⁸ NQME : Non Qualité de Maintenance ou d'Exploitation

⁹ CPP : Circuit primaire Principal